Die Behandlung des ABDOMINAL-TYPHUS

auf der II. med. Klinik

und Abtheilung des städt. Krankenhauses l. I.

zu

MÜNCHEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

in der

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE.

Der hohen medizinischen Facultät zu München, unter dem Präsidium des Herrn Prof. Dr. v. ZIEMSSEN vorgelegt

von

JOHANNES ZENETTI,

approb. Arzt aus München.

Druck von Knorr & Hirth in München.

1880.

Die Behandlung des ABDOMINAL-TYPHUS

auf der II. med. Klinik

und Abtheilung des städt. Krankenhauses l. I.

zu

MÜNCHEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

in der

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE.

Der hohen medizinischen Facultät zu München, unter dem Präsidium des Herrn Prof Dr. v ZIEMSSEN vorgelegt

von

JOHANNES ZENETTI,

approb. Arzt aus München.

Druck von Knorr & Hirth in München.

1880.

Die Behandlung des Abdominaltyphus ist eine der schwierigsten Aufgaben der ärztlichen Thätigkeit und stellt an die Kenntnisse, sowie an die Erfahrung des Arztes vielleicht die grössten Anforderungen.

Wer eine längere Zeit an einer grossen Krankenhaus-Abtheilung thätig war, wie dies dem Verfasser zu Theil geworden ist, der gewinnt bald die Ueberzeugung, wie wichtig es ist, nicht nur die allgemeinen Grundzüge einer rationellen Therapie des Typhus zu kennen, sondern auch die Modificationen des allgemeinen Heilplans zu beherrschen, welche durch die Eigenthümlichkeit des Einzelfalles gefordert werden.

Es sind die zahllosen Incidentien, Complicationen und Nachkrankheiten, welche die Behandlung des Typhus so complicirt machen und gerade sie sind es wieder, von deren richtiger Behandlung der Ausgang d. h. das Leben des Individuums so oft abhängt.

Diese Details der Indicationen des Einzelfalles und die Effecte einer rationellen Therapie kennen zu lernen, ist kein Ort so geeignet als eine grosse Klinik. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Kenntnisse über die Wirkung der Heilmittel und die Erfolge der Anwendung einer bestimmten Heilmethode nirgends präciser gewonnen werden können, als in den klinischen Sälen eines grossen Krankenhauses, welche nicht nur ein reichhaltiges Material bergen, sondern auch eine genaue Beobachtung der Einzelfälle und des bei ihnen zur Anwendung kommenden Heilverfahrens ermöglichen.

Die hier an vielen Hunderten von Einzelfällen auf dem Wege möglichst objektiver Beobachtung gewonnenen Erfahrungen können wohl beanspruchen in ärztlichen Kreisen Beachtung zu finden und dürfte es daher nicht überflüssig sein die Heilmethoden einer oder der anderen der wichtigsten Krankheiten auf Grund bestimmter klinischer Erfahrungen im Zusammenhang darzustellen.

Der in dem Folgenden dargestellten Behandlung des Abdominaltyphus mit seinen Incidentien, Complicationen und Nachkrankheiten liegen die Erfahrungen aus der *v. Ziemssen*'schen Klinik zu Grunde, welche dort seit einer Reihe von Jahren aus der Beobachtung eines sehr reichen Materials gewonnen worden sind.

Wir betrachten zunächst die Behandlung eines einfachen, uncomplicirten Typhusfalles und unterscheiden dabei:

a) eine einleitende,
b) eine symptomatische und
c) eine diätetische Behandlung.

Hieran reiht sich die Behandlung der Complicationen, der Incidentien und Nachkrankheiten des Typhus.

Einleitende Behandlung.

Bei seinem Eintritt in's Krankenhaus unterliegt jeder Patient der vorgeschriebenen Reinigung durch ein warmes Bad, wovon selbstverständlich die Fälle ausgenommen sind, welche in stark collabirtem oder äusserst desolatem Zustande zugehen und bei welchen die Badwirkung eine Paralyse des Herzens befürchten liess.

Von nachtheiligen Folgen eines solchen Bades ist nie etwas verlautet; auch bei den Fällen nicht, deren Krankheit sich als Typhus erwies. Die Patienten befinden sich im Gegentheil angenehm davon berührt und verfallen meist bald darauf in einen erquickenden Schlaf.

In der Regel werden weiter in Fällen, in welchen die Diagnose Typhus einigermassen gesichert ist und kein erheb-

licher Durchfall besteht, zwei bis drei grosse Dosen Calomel (0,5) im Intervall einer Stunde gereicht. Gewöhnlich erfolgt auf diese Medication eine namhafte Temperatur-Erniedrigung. Dieser Medication folgt zur Verhütung von Stomatitis stets eine wiederholte Mundspülung mit einer Kali chloric.-Lösung (10,0 : 250,0).

Ohne diese prophylactische Mundspülung sieht man nicht selten Stomatitis mercurialis auftreten, welche Affektion entschieden nur ungünstig auf den Gesammtzustand einwirken kann.

Die Calomelwirkung auf den Darm sistirt noch innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Gabe und ist auf die fernere Peristaltik des Darms ganz ohne Einfluss oder selbst von günstiger Wirkung.

Liebermeister erweist auch auf statistischem Wege, dass eine solche Calomelbehandlung innerhalb der ersten Wochen nicht nur auf die Dauer des einzelnen Typhusfalles, sondern auch auf das Mortalitätsverhältniss günstig einwirkt — Grund genug, diese Vortheile der früheren Calomelbehandlung jedem dazu geeigneten Kranken angedeihen zu lassen.

Die Temperaturerniedrigung durch die Calomelgaben ist meist eine sehr beträchtliche, wie auch schon *Traube, Wunderlich* und *Liebermeister* fanden und wird auch auf unserer Klinik nur selten vermisst.

Worin die Wirkung des Calomel auf Fieber, Dauer und Intensität der Krankheit ihren Grund hat, ist zur Zeit noch ganz dunkel, doch ist es nicht undenkbar, wie schon *Liebermeister* hervorhob, dass hier entweder eine specifische Einwirkung des Quecksilbers auf die Darmaffection oder gar auf das in den Darm aufgenommene aber noch nicht fixirte Gift statthat. — Zur Verhütung des Decubitus erhält ferner jeder Kranke prophylaktisch ein grosses Wasserkissen zur Unterlage.

Symptomatische Behandlung.

Die Wärmeentziehung geschieht bei uns durch kalte, kühle oder laue oder endlich durch die sog. *Ziemssen*'schen allmählig abgekühlten Vollbäder.

Die Kaltwasserbehandlung in Form von Bädern hat nach den übereinstimmenden Berichten der besten Autoren einen so eminenten Erfolg nicht blos auf die Herabsetzung der jedesmal vor dem Bad bestehenden Fiebertemperatur, sondern auch auf den Gesammtverlauf der Krankheit, dass sie mit Recht Gemeingut der Aerzte in der Therapie des Typhus geworden ist. Es war das Verdienst von *Brand* und *Jürgensen*, gezeigt zu haben, dass es nothwendig sei die energischen Wärmeentziehungen des Körpers so häufig anzuwenden, als das eingeführte Thermometer eine bestimmte Temperaturgrenze (39,5°) erreicht und ferner, dass die Kranken diese häufige Kälteeinwirkung ohne wesentlichen Nachtheil ertragen.

Unsere Typhuskranken beiderlei Geschlechts werden mit einer Achseltemperatur von 39,5° C. (welche einer Rectumtemperatur von 40° gleichkommt) in eine Wanne mit kaltem Wasser gesetzt, dessen Temperatur der des Zimmers entspricht.

Die Wanne wird des einfacheren und sicheren Transportes des Patienten wegen direct an sein Bett gebracht und mit Wasser so weit gefüllt, dass in sitzender Stellung nur Hals und Kopf frei bleibt.

Die Dauer des Aufenthaltes in diesem Bad beträgt 15 - 20 Min., während welcher Zeit der Kranke andauernd von dem Wartpersonal leicht überspült wird.

Nach Beendigung des Bades wird der Patient demselben ebenso behutsam wieder entnommen und in das auf der andern Seite bereit stehende mit frischer und erwärmter Wäsche versehene Bett gebracht.

Diese Procedur wird so oft wiederholt, als die Körperwärme wieder auf 39,5° (in der Achsel) gestiegen ist.

Die Temperaturmessungen werden durchweg alle zwei Stunden vorgenommen.

Ob nun der Kranke gerade schläft oder der Ordination Widerwillen entgegenbringt und sich gegen das unangenehme Versetztwerden in kaltes Wasser, das jedem Menschen unerwünscht ist, sträubt, darauf darf keine Rücksicht genommen werden.

In der Privatpraxis ist es besonders das weibliche Geschlecht, welches dieser angeblichen Tortur Hindernisse zu bereiten sucht. Hier empfiehlt es sich mit aller Entschiedenheit die einmal verordnete Kur durchzuführen und zur Ueberwindung des Widerwillens zunächst mit lauen oder den *Ziemssen*'schen Bädern zu beginnen.

Nicht genug kann für die Privatpraxis betont werden, wie wichtig nicht nur für die exakte Ausführung der Bäder und Temperaturmessungen sondern auch für die gesammte Pflege des Kranken ein geschultes Wartpersonal ist. Die Pflege durch eine geübte Wärterin wird durch eine solche von Seiten der Angehörigen bei Weitem nicht ersetzt. Es kommt ja bei der Pflege schwer fieberhafter Kranker in erster Linie nicht auf Liebesbeweise und Trostesworte an, sondern auf die exakte Ausführung der Verordnung des Arztes, die aufmerksame Beobachtung des Patienten und ein ruhiges Gebahren in der Umgebung des Krankenbettes.

Die psychische Aufregung pflegender Angehöriger ist dem Kranken mehr ein Gräuel als ein Trost und er scheut sich die Hülfe derselben ohne Noth und z. B. in der Nacht anzurufen.

Viele Unruhe in der Umgebung des Kranken und mancher Missgriff aus Unkenntniss wird vermieden wo geschultes Wartpersonal an die Stelle der Angehörigen tritt. Auch für letztere ist die zuverlässige Thätigkeit der Pflegerinen höchst beruhigend, die Hausgeschäfte gehen ihren ungestörten Gang und die schwere und langdauernde Krankheit verläuft ohne die zerstörende Wirkung auf die gesammte Familie. —

Wärme-Entziehungen durch kalte Einwickelungen, kalte Abwaschungen und kalte Uebergiessungen finden bei uns im Krankenhause keine Anwendung, theils weil wir ihnen keinen Ersatz für die Bäder zuschreiben, theils weil sie für den Patienten unangenehmer sind und einer Pflege, die nach allen Seiten hin ausgedehnt ist, zu viel Zeit rauben.

Immerhin müssen die angeführten Methoden da ihre Anwendung finden, wenn äussere Verhältnisse die Anwendung von Bädern unmöglich machen.

Dabei fügen wir an, dass nach *Liebermeister* eine Reihe von vier aufeinander folgenden kalten Einwickelungen, wobei Füsse und Unterschenkel frei gelassen werden sollen, von je 10—20 Minuten Dauer dem Effect eines kalten Bades von 10 Minuten Dauer gleichkommt.

Kalten Uebergiessungen und Abwaschungen legt derselbe Autor nur geringere Bedeutung bei.

Eine besondere Berücksichtigung verdienen die schon oben erwähnten allmälig abgekühlten Bäder nach *Ziemssen*, welche besonders in der Privatpraxis eingebürgert zu sein scheinen. Ueberall, wo es sich um schwache, nervöse oder überhaupt empfindliche Kranke handelt, lässt *v. Ziemssen* die allmälig abgekühlten Bäder anwenden.

Man beginnt dabei mit etwa 30° C (— 24° R) und kühlt durch langsames Zulassen von kaltem Wasser das Bad allmälig bis auf 25—20° C (— 20—16° R).

Während des allmäligen Zufliessens des kalten Wassers (am Fussende) wird das Wasser von den Händen des Wärters fortwährend bewegt und über die Haut des Kranken gespült, um demselben die Abkühlung weniger fühlbar zu machen.

Vor jedem Bade wird, besonders schwachen Kranken, ein Glas Wein oder ein Löffel Cognac gereicht und wiederholen wir diese Gabe nach dem Bade bevor sich der Kranke der Ruhe hingibt, deren er nach dem erschöpfenden Bade bedarf und die sich gewöhnlich durch einen erquickenden Schlaf auszeichnet.

Wenn ein Kranker durch das Bad zu sehr angegriffen wird, so wird das Bad sowohl in Bezug auf die Dauer als auf die Temperatur gemildert.

Im Allgemeinen gilt für die Bestimmung der Intensität der Wärme-Entziehungen die Vorschrift: Je schwächer der Puls desto vorsichtiger mit kalten Bädern.

Kinder erhalten die Bäder weniger kühl und von kürzerer Dauer, da dieselben bei der relativ grossen Körperoberfläche leichter abgekühlt werden als Erwachsene.

Von den lokalen Wärmeentziehungen, wie sie durch die Application von Eisblasen und kalten Umschlägen u. s. f. angewandt werden, ziehen wir nur die erstere in Betracht, zumal die Kranken das wohlthuende Kältegefühl auf Kopf und Brust sehr gerne ertragen.

Riegel hat durch Auflegen von zwei bis drei Eisblasen auf Bauch und Brust beträchtliches Sinken der Körpertemperatur beobachtet und *Leube* dasselbe, wenn er die Kranken in möglichst grosser Ausdehnung auf grosse Kissen lagert, die mit einer Kälte-Mischung aus Eis und Kochsalz gefüllt sind und deren Temperatur etwa minus 10° C. beträgt.

Indessen sei hingegen Folgendes bemerkt.

Auf die Dauer wird wohl kein Kranker eine Last von zwei bis drei Eisbeuteln auf seinen ohnehin empfindlichen Abdomen oder seiner Brust liegen lassen können und ist die intensive lokale Abkühlung nichts weniger als angenehm.

In der *Leube*'schen Methode aber scheint mir die Gefahr zu liegen, dass die durch die Eiskissen der Kälte ausgesetzten Hautpartien bei einer Temperatur von minus 10° C. in ihrer Ernährung leiden und dadurch einem drohenden Decubitus Vorschub leisten können.

Ueber die Contraindicationen gegen kalte Bäder werden wir bei der einzelnen Complikation zu sprechen haben; hier sei nur die Menstruation erwähnt, welche besonders den Laien in der Anwendung von Bädern überhaupt viel Scrupel macht.

Für den Arzt ist es wohl im Allgemeinen aus Gründen der ärztlichen Politik rathsam zur Zeit der Menstruation die Bäder sistiren zu lassen, da ihm im anderen Falle eine etwaige Verschlimmerung der Krankheit mit grosser Wahrscheinlichkeit zugeschrieben wird.

Ist das Fieber aber bedeutend und sind keine andern Mittel vorhanden um dasselbe zu bekämpfen, so kann natürlich auf diesen Moment keine Rücksicht genommen werden.

Einen effectiven Schaden bringen die Bäder bei der Menstruation nicht.

Ausser den Wärmeentziehungen besitzen wir bekanntlich in einigen Medicamenten ausgezeichnete Mittel das Fieber herabzusetzen.

Als das zuverlässigste von ihnen gilt jetzt mit Recht das Chinin, welches nur in seltenen Fällen im Stiche liess.

Wir benutzen das Chinin zur Unterstützung der antifebrilen Wirkung der Bäder oder allein, wenn die Bäder contraindicirt sind, oder nicht vertragen werden oder wenn dieselben — allerdings nur in seltenen Fällen — keinen Erfolg aufweisen.

Im Allgemeinen verdient das Chinin hydrochlorat. wegen seines höheren Chiningehaltes den Vorzug vor dem Chinin sulfur.

Auf der *Ziemssen*'schen Klinik erhalten Erwachsene dasselbe zu zwei Grammen, welche in zwei Dosen innerhalb einer Stunde gereicht werden. Der Kranke erhält das Chininpulver ohne Zusatz in Oblate eingehüllt gegen Ende der Abendexacerbation.

Die durch das Chinin so leicht hervorgerufenen gastrischen Erscheinungen, besonders das Erbrechen, sind geringer als bei der Darreichung von 2,0 auf einmal, während der antipyretische Erfolg derselbe ist.

Ueber die Zeit, wann das Chinin am erfolgreichsten genommen werden könne, bestehen die verschiedensten Ansichten.

v. Ziemssen giebt das Chinin des Abends zum Ende der Fieberexacerbation. Damit wird nicht nur eine Defervescenz während der Nacht herbeigeführt, sondern es gestaltet sich die Wirkung auch anhaltender wenn sie mit der Morgenremission des Fiebers zusammenfällt, wodurch dann eine bedeutendere Temperaturherabsetzung zu Stande kommt.

Ist diese eingetreten, so bleibt der nächste Abend chininfrei, so dass im Allgemeinen das Chinin nur einen über den andern Tag genommen wird.

Bei der Dosis Chinin, wie wir sie verabreichen, bemerken wir an den Kranken als Folgezustand fast constant Ohrensausen, Schwerhörigkeit und starke Eingenommenheit des Kopfes. Der Kopf wird noch im Verlauf des Vormittags freier, da-

gegen haben wir Fälle verzeichnet, wobei die Schwerhörigkeit nach der Gabe von zwei Grammen in der Weise wie sie bei uns eingeführt ist, zwei ja drei Tage anhielt.

Erbrechen tritt ziemlich oft auf, wird das Chinin sofort nachdem es verschluckt ist, wieder erbrochen, so versuchen wir, ob eine weitere Dosis bleibt. Erfolgt das Erbrechen in einigen Stunden, so wird der antipyretische Effect gar nicht oder doch nur um ein Geringes beeinträchtigt.

Bei Idiosynkrasie gegen Chinin, die nicht selten ist und sich durch consequentes Erbrechen bei jeder Verabreichung kund gibt, muss man natürlich für die Folge von dessen Anwendung absehen.

Der Eintritt spontaner morgendlicher Fieberremissionen ist im Allgemeinen das Signal zum Einstellen der antipyretischen Behandlung.

Sollten in dem Stadium der steilen Curve noch ab und zu sehr erhebliche Abendtemperaturen vorkommen, so genügen laue Bäder und Chinindosen zu 1,0 meistentheils.

In den letzten Jahren wurden auf der *v. Ziemssen*'schen Klinik eingehende Versuche mit einem dem Chinin sehr nahe stehenden Alkaloid, der Chinarinde, dem Conchinin angestellt.

Dasselbe besitzt nach einer mir vorliegenden noch nicht gedruckten Arbeit des Herrn Dr. *Freudenberger* alle guten Eigenschaften des Chinins und eine noch erheblich bessere — seine Billigkeit.

Dasselbe wurde theils in Lösung (mit acid. sulf. q. s. ad solut) theils als Pulver gegeben. In Lösung wurde es des bitteren Geschmacks wegen schlechter vertragen als in Pulverform, in welcher es wie das Chinin zu 2 Gramm in einem Zwischenraum von einer halben Stunde mittelst Oblate gereicht wurde. Als Zeit der Gabe wurde wie beim Chinin das Ende der abendlichen Exacerbation genommen.

Bei hundertmaliger Conchiningabe von je 2 Gramm bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten trat in 71% ein Temperaturabfall von mindestens 2 Grad ein, in neun Fällen sogar ein solcher von 3 Grad und darüber.

Der Temperaturanstieg scheint langsamer wie nach Chinin zu erfolgen, während die Nebenwirkungen des Conchinins im Wesentlichen denen des Chinins gleich sind. Nur das Erbrechen erscheint nach der Verabreichung des Conchinins entschieden häufiger als bei der Chininbehandlung.

Zu bemerken ist die Beobachtung, dass zwei Fälle vorkamen, welche unmittelbar auf die Verabreichung des Mittels letal endigten. Beidemale handelte es sich allerdings um Individuen, welche körperlich sehr herunter gekommen waren und deren Tod ohnehin erfolgt wäre.

Nichts destoweniger erheischt es die Vorsicht, in all' den Fällen, in welchen sich Herzschwäche oder heftige gastrische Störungen geltend machen, das Mittel bei Seite zu lassen. In den angezogenen zwei Fällen waren dem letalen Ausgang heftige gastrische Störungen vorausgegangen.

Es wird der nächsten Zukunft vorbehalten sein, zu entscheiden, ob das Conchinin im Stande ist, sich gegenüber dem Chinin zu behaupten.

Ausser diesen Mitteln steht uns noch die Salicylsäure zur Verfügung, von welcher wir den ausgedehntesten Gebrauch gemacht haben und über dessen Erfolge auf der *Ziemssen'*schen Klinik bereits in dessen Archiv berichtet ist.

Es wird nur das salicylsaure Natron angewendet und zwar in zweigrammigen Dosen 4—5 Mal pro die, gewöhnlich von Morgens 8 Uhr an beginnend, so dass bis 4 Uhr Abends 8—10 Gramm verbraucht sind oder es wird Abends zweimal 4,0 in Oblaten gegeben.

Dabei bemerken wir einen durchschnittlichen Temperaturabfall von 2° C. Dieser Abfall tritt etwas rascher ein, wie nach den entsprechenden Gaben von Chinin, dagegen ist die Remissionszeit eine kürzere und das Fieber beginnt früher zu steigen.

Auch dem salicylsauren Natron fehlt es nicht an unangenehmen Nebenwirkungen. Das Erbrechen folgt häufiger wie auf Chinin und auch die sensoriellen Störungen scheinen intensiver zu sein; dagegen verursacht es im Darmkanal geringere

Störungen wie das Chinin und setzt sehr häufig sogar die Zahl der Durchfälle herab, wesswegen in allen Fällen, welche mit profusen Diarrhöen und Meteorismus einhergehen, die Behandlung mit Salicylsäure vorzuziehen ist.

Wir besitzen in den drei genannten Antipyreticis, dem Chinin, dem Conchinin und dem salicylsauren Natron so kräftige Mittel, um einem anhaltenden zerstörenden Einfluss des Fiebers entgegenzutreten, dass sie von allen bisher in Gebrauch gezogenen Mitteln bei der Behandlung des Typhus als die einzigen bezeichnet zu werdenverdienen, welche dabei in Verwendung kommen dürfen.

Der umsichtige Praktiker wird sich für den einzelnen Fall dasjenige Mittel unter ihnen auswählen, das am meisten indicirt zu sein scheint und mit dem Mittel wechseln sobald irgend eine Nebenwirkung desselben oder auch äussere Umstände ihm eine Contraindication für den einzelnen bieten. —

Gegen heftige Kopfschmerzen, deren Sitz auf die verschiedensten Stellen des Kopfes verlegt wird, geben wir grosse Eisblasen, die nicht zu stark gefüllt sind und besonders keine Luft enthalten, damit sie nicht abrutschen. Die Formirung der Eisblase zu einer Kappe eignet sich hiefür am Besten. Da es uns darauf ankommt, nur eine mässige Wärmeentziehung zu erzielen, so hüllen wir die Eisblase in ein nicht zu dickes Stück Leinwand von der Grösse eines Halstuches. Dadurch wird die Kälte etwas abgeschwächt und das lästige Feuchtwerden der Eisbeutel besser ertragen. Es ist gut, die Eisbeutel am obern Bettende, am Besten an einem hinter die Kissen geschobenen Stock — wir benutzen im Krankenhaus zu diesem Zweck eine hinter den Kopfkissen ausgespreitzte Bettscheere — zu befestigen, um das Abrutschen derselben vom Kopfe des Patienten bei unruhigen Bewegungen und die möglicherweise damit verbundene Umstülpung des Beutels zu vermeiden.

Bei der nicht selten im Beginne auftretenden heftigen Herzpalpitation wird auch ein Eisbeutel mässiger Grösse auf die Herzgegend applicirt In beiden Fällen genügen, wenn

ein Eisbeutel nicht zu beschaffen ist, Eis oder Kaltwassercompressen. — Das Durstgefühl der Kranken muss, so oft es sich rege macht, und wenn bei somnolenten dies nicht geschieht, unaufgefordert befriedigt werden; auch wenn der Kranke nichts verlangt, muss er immer zum Trinken aufgefordert werden.

Eiswasser und Eispillen genügen in der Spitalpraxis in den ersten Tagen allein; das Wasser wird den Kranken bald zuwider und wir verordnen dann zur Abwechslung einen Zusatz von pflanzlichen Säuren mit Himbeersyrup zu dem einfachen kalten Getränk.

Daneben bekommen unsere Patienten vom ersten Tage leichten Wein, der zum Theil auch mit Wasser vermengt gegen den Durst gegeben wird.

Der Wein, den wir geben, ist ein leichter Weiss- oder Rothwein aus der Pfalz oder vom Rhein. Wir geben ihn zu 100 bis 150 Gramm täglich und sehen in ihm ein leichtes Stimulans auf das Herz, welches als am meisten beim Typhus in Gefahr, beständig durch denselben angeregt, und widerstandsfähiger gemacht werden soll.

In der Privatpraxis, wo der Geschmack des Kranken mehr berücksichtigt werden kann, sind Mineralwasser, besonders Selterswasser und ähnliche in mässiger Menge erlaubt, falls nicht lebhafte Durchfälle eine Contraindication bilden, dann Limonade mit Citronen, Himbeersyrup, Mandelmilch, Wein- oder Mineralsäuren etc.

Von Weinen verordnen wir auch hier leichte Pfalz- oder Rheinweine; Bordeaux ist da sehr am Platze wo die Einwirkung von Tannin beabsichtigt wird.

Bei dem darniederliegenden Appetit werden wir in der ersten Zeit des Typhus kaum über die Zufuhr der Nahrungsmittel Vorschriften zu geben haben.

In der Frühe bekommt der Patient einen sehr leichten Kaffee, an welchen die Meisten gewöhnt sind und der ihnen mehr gilt als eine consistente Speise, wodurch sie von dem Verlangen nach dieser leichten abgehalten werden können.

Um 10 Uhr folgt eine Tasse Milch oder „leere“ Fleischbrühe, worauf um 12 Uhr ein Gersten- oder Haferschleim genommen wird.

In der Nachmittagszeit wird wieder eine Tasse Milch und Abends ein Teller Schleimsuppe gegeben.

Diese flüssige Nahrung bleibt in den ersten Tagen mit geringer Abwechslung in den Suppenarten die gleiche. Constatiren wir eine Abnahme der Herzthätigkeit, so wird die Fleischbrühe kräftiger zubereitet.

Zu gleicher Zeit lassen wir die Kranken mehr Wein nehmen und reichen einige Male im Tage einen Esslöffel voll guten Cognac, gewöhnlich in Form der *Stokes*'schen Mixtur mit einem Eigelb und Aq. Cinnamom. spl.

Als ein besonders angenehmes und kräftiges Analepticum bei Schwächezuständen des Herzens empfiehlt *v. Ziemssen* den Champagner, dessen anregende Wirkung auf den Gesammtorganismus allseitig bekannt ist.

Bei einer länger dauernden Herzschwäche, welche eine Paralyse des Herzens befürchten lässt, geben wir — in der Spitalpraxis allerdings selten — pro Tag eine Flasche Champagner. Ausserdem können wir diesem sehr unangenehmen Incidenzfalle begegnen mit sehr starken Weinen wie Sherry und Portwein.

Daneben leisten die medicamentösen Reizmittel besonders der Campher vorzügliche Dienste. Wir appliciren denselben meist subcutan und bedienen uns folgender Lösung:

Rp.:

Camphor. $1,_0$
Ol Olivar. opt. $5,_0$.

D.S. Zu subcutan. Inject. (Zwei bis drei Spritzen langsam einzuspritzen.)

abweichend von der Vorschrift der Pharmacopoe, welche das Verhältniss von 1 : 9 anordnet.

Vor dem Schwefeläther hat der Campher den Vortheil, dass seine Wirkung länger anhaltend ist und dass das Unterhautzellgewebe weniger davon gereizt wird.

Bei acut eintretenden Schwächezuständen des Herzens, wo es auf die Erzielung eines raschen Effectes ankommt, verdient allerdings der Schwefeläther den Vorzug; er kann bis zu 10 Gramm subcutan eingespritzt werden.

Wenn nun das Herz abwechselnd durch Champagner, Cognac, Wein, Campher oder Aether gereizt wird, können wir hoffen, dass eine drohende Paralyse überwunden wird.

Vom ersten Moment an aber, wo die drohenden Erscheinungen auftreten, müssen die kalten Bäder ausgesetzt werden Eine Fortsetzung derselben würde die Herzparalyse nur beschleunigen, indem das Herz durch die zu ihm durch das Bad zurückgedrängte Blutmasse acut dilatirt und dadurch gelähmt wird.

Erst wenn sich der Puls wieder gehoben hat, cyanotische und cerebrale Erscheinungen geschwunden sind und die Arbeit des Herzens kräftig vor sich geht, beginnt man von Neuem behutsam mit den Bädern. Vorerst machen wir sie nicht zu kalt und lassen den Kranken weniger lange darin verweilen. Vor und nach dem Bade wird das Herz durch ein spirituöses Getränk stimulirt.

Bei grosser Unruhe des Patienten und bei andauernder Schlaflosigkeit geben wir 0,01 Morph. mur. subcutan. Der Puls ist solchen Stadien der Aufregung entsprechend von einer Qualität, welche kaum eine Contraindikation bietet; der Erfolg einer solchen Injection ist im Allgemeinen sehr befriedigend.

Die Diarrhöen, welche in verschiedenen Graden die Krankheit begleiten, erfordern, solange sie nicht zu häufig werden, und dadurch zu einer Besorgniss Anlass geben, keine Behandlung.

Werden sie dagegen stärker und häufiger, so legen wir zwei Eisblasen auf den Bauch und geben kleine Dosen Opium in Klysmaform.

Zu einem Opiumklysma verwenden wir 30,0 Amylum dekokt. mit 15 Tropfen Tinct. Opii spl.

Von dem Tannin, dem Plumb. acetic. und dem Bismuth. subnitr. sahen wir nur unerhebliche Wirkungen. Das Natron-

salicylat ist in mässigen Dosen (0,3 — 0,5) 4 — 6 mal täglich gereicht oft sehr wirksam, besonders wenn, wie so häufig, profuse Durchfälle von starkem Meteorismus begleitet sind.

Bei starkem Meteorismus passt vor Allem die Eisblase. Wird diese nicht ertragen, so legt man kalte Umschläge um den Bauch, mit welchen man alle halbe Stunde wechselt. Auch feuchtwarme Umschläge sind bei kältescheuen Patienten oft von gutem Erfolg. In manchen Fällen genügt auch eine circuläre Massage des Bauches mit der flachen Hand, welche mit einem Oel befeuchtet ist.

Bei anhaltendem Meteorismus mit Hochstand des Zwerchfells und Beschränkung der Athmungsfläche ist ein Kaltwasserklystier angezeigt oder die Einführung eines Darm- oder Schlundrohres.

Seit der antipyretischen Behandlung des Typhus mit Bädern und der Salicylsäure hat man übrigens die Beobachtung gemacht, dass der Meteorismus nicht mehr so häufig vorkommt, wie früher.

Eine sehr unangenehme Erscheinung von Seite des Darmkanals ist das Auftreten von Blutspuren oder von grösseren Massen Blutes in den Stühlen. Hier heisst es: sofort die Bäder aussetzen, die Darmbewegung möglichst beschränken und Styptika anwenden.

Dies geschieht durch die Darreichung von Opium und Opiumklystieren in der schon erwähnten Weise.

Ausserdem werden auf den Bauch zwei Eisblasen gelegt und mehrere Eiswassereingiessungen in das Rectum vorgenommen.

Ferner muss sich der Kranke ausserordentlich ruhig verhalten, darf ebensowenig wie beim Meteorismus eine sitzende Stellung einzunehmen versuchen und bedarf gerade jetzt der genauesten Aufsicht. Die Darreichung eines Klysmas muss damit vertrauten Händen überlassen sein, denn eine ungeschickte Application kann für die Schleimhaut des Darms von der zerstörendsten Wirkung sein.

Zu oft wiederholte Darreichung von Klystieren regen die Darmbewegung zu stark an, welche vermieden werden soll, um zu einer erneuten Blutung keine Veranlassung zu geben.

Da der Ausgangspunkt der Blutung fast immer oberhalb der *Bauhini*'schen Klappe sich befindet, so kann sich die Wirkung der Eiswasserklystiere selbstverständlich nur durch die starke, wenn auch nur momentane Abkühlung und in der dadurch bewirkten Gefässverengerung in sämmtlichen Baucheingeweiden vor Allem im Darm erklären. Bei lange dauernden Blutungen verdienen einiges Vertrauen die Alaunmolken, welche mehrmals des Tages zu 1 Quart getrunken werden.

Die Reihe der blutstillenden Mittel hat sich in der letzten Zeit noch durch das Sclerotin erweitert, das wir bei allen Blutungen subcutan in 5%tiger Lösung anwenden.

Das Mittel zersetzt sich in wässeriger Lösung schon nach 24 Stunden und büsst damit seine Wirksamkeit ein, wesswegen immer nur die Tagesdosis verordnet wird,

Rp.:

Acid sclerotin. 0,25
Aqu. dest. 5,0

S. Zur Injection.

Von dieser Lösung spritzen wir nach jeder Blutung oder auch prophylaktisch eine Spritze voll ein. Die Beobachtungen über die Wirkung des Mittels sind noch nicht zu Ende geführt, doch sind sie bisher, gerade was die Blutungen aus den Unterleibsorganen anlangt, recht befriedigend.[1])

Bei jeder grösseren oder langanhaltenden Blutung aus der Nase greifen wir sofort zur Tamponade, sobald Eiswasserüberschläge über die Nase eine prompte Wirkung nicht entfalteten, dem einzigen Mittel, welches die Blutung sicher stillt.

Wir tamponiren mit der *Belocq*'schen Röhre von hinten und verstopfen auch von vorn das betreffende oder beide Nasenlöcher.

---

[1]) Vrgl. *Dr. Stumpf*: Ueber den therapeutischen Werth der Sclerotinsäure. D. Archiv f. klin. Medicin. Bd. XXIV pag. 416 ff.

v. Ziemssen hat eine Methode, gefrorene Compressen herzustellen, seine Schüler gelehrt, welche sich durch Zweckmässigkeit und Einfachheit empfiehlt. *v. Ziemssen* benutzt zu diesem Zweck eine Bettflasche, welche mit einer künstlichen Eismischung (gestossenes Eis und Salz 2 : 1) gefüllt und dann auf in Wasser getauchte ausgedrückte und auf ein Brett gelegte Compressen gestellt wird. Durch die Kältemischung gefriert das Wasser in der kürzesten Zeit. Diese Art der gefrorenen Compressen hat den Vortheil, dass dieselben dem zu bedeckendeu Theil leicht angeformt werden können.

Bei stärkeren Uterin-Blutungen werden die Bäder ausgesetzt, eine Eisblase auf das Hypogastrium applicirt und das Sclerotin in der oben angegebenen Weise einverleibt, während zu gleicher Zeit die Scheide tamponirt wird. Der eingelegte Tampon besteht aus Borlint oder Salicylwatte, ist in Salicylsäurelösung getaucht und bedarf eines öfteren Wechsels.

Ist der Uterus während des Typhus von einem Fötus bewohnt, so droht diesem in der Mehrzahl der Fälle eine frühzeitige Ausstossung.

Nach *Liebermeister* sollen schwangere Frauen eine gewisse Immunität gegen den Typhus besitzen. Dieser Angabe können wir eine grosse Reihe typhuskranker Schwangerer entgegenhalten.

Eine weitere Complication im Verlaufe des Typhus von Seite des Abdomens ist die Perforation des Darms mit und ohne Peritonitis und die akute Peritonitis ohne Perforation.

Wenn die Symptome der erwähnten Veränderungen eingetreten sind, so hören sofort die Bäder auf, die Nahrungszufuhr wird ausgesetzt, das Durstgefühl nur durch Darreichung kleiner Eisstückchen gestillt.

Vor jeder Anwendung eines Abführmittels, oder eines Klystiers wonach die Kranken immer verlangen, muss Umgang genommen werden.

Von den Medicamenten passt allein das Opium in starken Dosen: 0,025—0,03 anfangs halbstündig, später alle 2—3 Stunden. *(Pfeufer.)*

Gegen den Schmerz verordnen wir, je nachdem es der Kranke erträgt, feuchte Umschläge oder die Eisblase. Diese muss, um nicht durch ihre Schwere zu belästigen, an einem über die Quere des Bettes gespannten halben Fassreif oder spanischem Rohr befestigt werden, so dass sie die schmerzhaften Partieen kaum berühren kann.

Vor Allem aber ist auch hier die grösstmöglichste Ruhe nothwendig, weil wir einen günstigen Ausgang nur durch den Stillstand der Darmbewegung erhoffen können.

Morphiuminjectionen von 0,01 bis 0,02 sind bei gutem Pulse indicirt und von erfreulicher Wirkung.

Die äusseren Bedeckungen sind vor Allem einer Veränderung ausgesetzt, die zu den häufigsten und gefährlichsten gerechnet werden muss, dem Decubitus.

Ich habe bereits oben angedeutet, dass wir von Beginn der Krankheit prophylaktisch gegen denselben das Wasserkissen anwenden.

Wird an irgend einer Körperstelle der Haut eine Röthung wahrgenommen und diese tritt zumeist am Kreuzbein und den Trochanteren auf, so werden die betreffenden Stellen mit kaltem Wasser, dem wir etwas Essig zusetzen, abgerieben. Auch Waschungen mit Franzbranntwein sind der Empfehlung werth.

Sind aber trotz Wasserkissen und Waschungen Substanzverluste aufgetreten, so reinigen wir dieselben mit antiseptischem Reinigungs- und Verbandmaterial je nach ihrer Ausdehnung und Intensität, wenigstens zweimal im Tage.

Wir benützen als Reinigungsmittel die Salicyl- oder Carbolsäure.

Letztere nur in schwacher Lösung, 1%, und nur ungern, da ihrer Anwendung einige Male eine Intoxikation folgte.

Der Substanzverlust wird in seiner ganzen Ausdehnung mit einem Bausch Salicyl- oder gereinigter Watte, die in die betreffende Lösung getaucht ist, bestrichen und schliesslich mit einem trockenen Stück Salicylwatte bedeckt, das im Ver-

hältniss zu seiner Grösse entweder mit Heftpflasterstreifen oder mit einer Binde befestigt wird.

Vor der Verbringung ins Bad nehmen wir den Verband ab, lassen ungestört das kalte Wasser auf die Decubitusstellen einwirken und erneuern unsere antiseptischen Massregeln nach dem Bade wieder, resp. nach einiger Zeit, wenn der Kranke etwas geruht hat.

Um die Unterlagen bis dahin nicht zu beschmutzen, genügt das Anbringen eines Salicylwattbausches auf die verletzte Stelle, der durch die Wundflüssigkeit von selbst gehalten wird. —

Bekanntlich tritt mit oder ohne eine Erysipel des Gesichts eine Entzündung der Speicheldrüse auf. Das Uebergreifen des Erysipels auf die Gehirnhäute suchen wir durch die permanent aufliegende Eisblase su verhindern. Die Rothlaufstellen im Gesicht oder Hals bepinseln wir mit:

Rp.:

Acid. carbol. cryst. 1,0
Ol. Terebinth. 10,0

D.S. Zum Einpinseln.

oder reiben sie leicht ein mit:

Rp:

Acid. carbol. cryst. 5,0
Unguent. rosat. 30,0

Gegen die Parotitis wenden wir die trockene Wärme an: Ueberlegen von Watte oder warmer trockener Kräuter- oder Kleiensäckchen. Zur Füllung der Kräutersäckchen, welches wie ein Kissen durchsteppt wird, verwenden wir Fliederblumen oder die species aromaticae.

Ein solches Säckchen nimmt, wenn es erwärmt wird, viel höhere Temperatur an (bis 60° C.) und hält dieselbe viel länger. Das Arom ist wohl ohne Bedeutung. Sobald aber die Geschwulst der Parotitis an irgend einer Stelle anfängt weich zu werden, entfernen wir den Eiter mittelst der Incision unter Beobachtung der antiseptischen Cautelen.

Die Affectionen der oberen Luft- und Speisewege erheischen mannigfache Ordination.

Das Trockenwerden der Lippen wird durch Auflegen kleiner Leinwandläppchen, die in Eiswasser getaucht werden, verhütet.

Den Kehlkopfkatarrh behandeln wir mit *Priesnitz*'schen Umschlägen. Zur Verhütung der raschen Verdunstung wenden wir die Einwickelung mit ausgewalztem Gummituch an, das wir von der Firma Metzler hier beziehen und dessen wir uns bei allen Einwickelungen bedienen. Die Reinigung desselben geschieht mit Essig und Wasser.

Die Kehlkopfgeschwüre, die sehr häufig zu Perichondritis laryngea führen, erfordern, wie diese, eine Behandlung mit Inhalationen von warmem Wasser, dem wir etwas Salicylsäure oder Kochsalz zusetzen. Bei drohender Stenose ist die Tracheotomie selbstverständlich.

Beim Katarrh der feineren Bronchien sind die kalten Bäder, welche die Athmung anregen, von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Ist die Expectoration erschwert, so reichen wir 2stündl. einen Löffel folgender Lösung:

R.:

Infus. rad. Senegae. 15,0 : 150,0
Liq. Ammon. anis. 3,0
Syr. spl. 15,0

Mds.

Zu gleicher Zeit ist ein systematischer Reiz auf das Herz angezeigt, welchen wir bei allen Lungen-Affectionen einwirken lassen. Es sei hier noch eines Reizmittels erwähnt, welches mit grosser Vorliebe von den Kranken genommen wird, die Mixtur von *Stokes*:

50 Gramm Cognac.
2 Eiergelb.
150,0 Aq. Cinnamom.

DS. Stündlich oder 2stdl. 1 L. z. n.

Die Pneumonie, Hypostasen und Ecsudate behandeln wir mit feuchtwarmen Umschlägen, Eis, trockenen Schröpfköpfen und der beständigen Darreichung von Reizmitteln. Wenn der Kranke nicht so schwach ist, dass er einen Lagewechsel vor-

nehmen kann, so geben wir die Vorschrift, häufig die Lage zu ändern; im andern Falle geben wir eine solche durch Wendung des Kranken auf die eine oder andere Seite, worin wir ihn durch angeschobene Kopfpolster kurze Zeit zu halten suchen.

Die Vereiterung der Schilddrüse, welche eine sehr seltene Complication des Typhus ist, erfordert ebenfalls wieder eine antiseptische Behandlung, wie sie der Vereiterung von Drüsen überhaupt zukommt.

Eine häufige Complicatiou stellt bekanntlich die Venenthrombose und zwar am häufigsten in der vena saphena dar; sie ist von der Schwäche der Herzaction bedingt. Wir werden auch hier dieselbe mässig anregen, auf das in Folge der Thrombose ödematös gewordene Glied mit Flanellbinden einen mässigen Druck ausüben nnd dem Kranken absolute Ruhe auferlegen.

Ebenso häufig meldet sich als Complication eine Entzündung des Mittelohres, die von den Processen im Pharynx durch die *tuba Eustachii* herübergeleitet wird. Bei der einfacheren Form derselben setzen wir einige Blutigel an den process. mastoid. und reinigen den äusseren Gehörgang mit einer Eingiessung einer warmen Salicylsäurelösung (1 : 1000) zweimal des Tages.

Zeigt der Eiter die Tendenz, durch das Trommelfell durchzubrechen, wölbt sich das Letztere vor, so muss dieses angestochen werden. Die Punktionsöffnung heilt sehr schnell.

Die Störungen der Funktion der Centralorgane, welche nicht gar selten auf der Höhe des Typhus vorkommen oder demselben folgen, erfordern in den wenigsten Fällen eine eingreifende Behandlung.

Diätetische Vorschriften.

Es erübrigt uns noch die Anführung der Diät während des Fiebers und in der Reconvalescenzperiode, wie sie unsern Patienten vorgeschrieben ist.

Bei der diätetischen Behandlung der in Besprechung gezogenen Krankheit kommt es uns darauf an, einerseits den durch das Fieber gesteigerten Stoffumsatz durch Darreichung entsprechender Nahrung zu ersetzen resp. zu corrigiren, anderseits die mit dem Fieber einhergehende Verdauungsstörung zu berücksichtigen. Unsere Fieberdiät besteht daher aus einem Material, welches beiden Anforderungen entspricht.

Wir geben Milch mit Kaffee und Thee, reine Milch, leere Fleischbrühe, Fleischsuppe, Gersten- und Haferschleimsuppe; ferner Milch- und Sagosuppe, durchgeschlagene Grünekernsuppe u. s. w.

Als Geschmackscorrigens bedienen wir uns bei diesen Suppen des Fleischextracts, das wir in geringer Menge zusetzen. Im weiteren Verlauf der Krankheit gestatten wir die Zugabe eines Eigelbes zu Fleischbrühe und der Suppe.

Bis zur Fieber-Abnahme dauert die flüssige Nahrungsweise fort. Daneben beziehen die Kranken täglich 150—200 Gramm Wein, der nach den Untersuchungen von *Binz* von nicht geringem Nahrungswerthe ist.

Beginnt dann die Reconvalescenz, so erlauben wir nach Ablauf der ersten 4—5 fieberlosen Tage 60—80 Gramm rohen Schinken oder geschabtes Fleisch oder fein gehacktes Huhn oder Kalbfleisch in derselben Menge.

Als ein beliebtes Nahrungsmittel wird auf der *v. Ziemssen*'schen Abtheilung der succus carnis recens expressus genommen. Seine Zubereitung nach der Angabe des Herrn Prof. *v. Ziemssen* ist von Dr. *Freudenberger* im ärztlichen Intell. Blatt 1879 Nr. 34 geschildert.

Des faden Geschmackes halber lassen wir ihn nur ungern pur nehmen, auf die Tasse Fleischbrühe geben wir 2 Esslöffel voll von dem Safte. Sehr zweckmässig ist der Zusatz einer Messerspitze voll Fleischextract. Auch mit Wein wird er gern genommen.

Dem oben angeführten Artikel entnehme ich noch, dass dieser Fleischsaft für solche Fälle, in denen alle solide und flüssige Nahrung erbrochen wurde, von *v. Ziemssen* als Gefrorenes

in der Eisbüchse hergestellt und von manchen Tyhpuskranken mit schweren gastritischen Erscheinungen genommen und behalten wurde.

„Ausser dem erheblichen Eiweissgehalt besitzt der Fleischsaft als flüssige Eiweissnahrung für Kranke den grossen Vortheil, dass er äusserst leicht verdaulich ist d. h. nicht die geringsten Störungen weder im Magen noch im Darm hervorruft und der Suppe beigemischt den Kranken nicht entfernt so zuwider ist als die Beimischung von Eigelb.“

Mit der Fortdauer normaler Temperatur erlauben wir consistentere Speisen, besonders leicht verdauliche Fleischspeisen.

Schwarzbrod und Gemüse, sowie rohes Obst sind erst nach fieberfreiem Verlauf von 3—6 Wochen je nach der Intensität des überstandenen Typhus zulässig. —

Bier — in der Privatpraxis besonders das Exportbier — geben wir zu $^1/_4$ Liter pro die vom ersten Tag der consistenteren Nahrungszufuhr an.

Zum Wein ist das Innere einer Semmel leicht verdaulich. Die Semmelkruste darf unter keiner Bedingung gegeben werden, da selbst noch ganz kleine, nicht erweichte Partikel derselben im Stande sind noch nicht vollständig vernarbte Darmgeschwüre aufzureissen.

Für die Privatpraxis empfehlen sich die Biscuits zum Wein und bei retardirtem Stuhl ein Früchtecompôt.

An Fleischsorten verwenden wir ausser den bereits genannten, das Kalbfleisch, entweder eingemacht oder als Braten mit Sauce. Ferner „Kablsbries“ und gedünstetes Hirn.

In der wohlhabenderen Praxis sind Tauben, Hühner, Rebhühner in Ragoutform oder gebraten am Platze. Ebenso Hasen- und Rehbraten.

Bei alledem muss die Quantität der zu geniessenden Speise der ärztlichen Vorschrift entsprechen und muss die letztere mit aller Entschiedenheit durchgeführt werden.

*

Der geringste Diätfehler kann zu den missliebigsten Folgen führen, auf die der Patient sowohl als auch seine Umgebung nie genug aufmerksam gemacht werden können.

Wann darf nun der Patient aufstehen?

War der überstandene Typhus von geringerer Intensität, so ist ihm erlaubt, nach 8 vollständig fieberfreien Tagen 1—2 Stunden ausserhalb des Bettes und diese erst auf einem gepolsterten Lehnstuhl zuzubringen. Nach schwereren Fällen muss er 3—4 Wochen warten, bis ihm diese Erlaubniss ertheilt werden darf.

Die Restaurationsvorgänge in den Geweben und besonders am Herzen müssen unbedingt ungestört bleiben, wenn sie mit Erfolg geschehen sollen. Ein zu frühes Aufstehen und die damit verbundene Sehnsucht nach der gewohnten Arbeit hat schon manche erfolgreich durchgeführte Cur plötzlich unterbrochen und einen rasch zerstörenden Einfluss auf den Organismus hervorgerufen.

Es liegt daher im Interesse des Arztes, gerade in der Nachbehandlung des Typhus mit aller Entschiedenheit aufzutreten.

Schliesslich erlaube ich mir Herrn Professor Director *v. Ziemssen,* unter dessen wohlwollender Respicienz ich die hier niedergelegten Erfahrungen machen konnte, für die Anregung zu dieser Arbeit und die mir dabei gegebenen Winke und Andeutungen herzlichst zu danken.